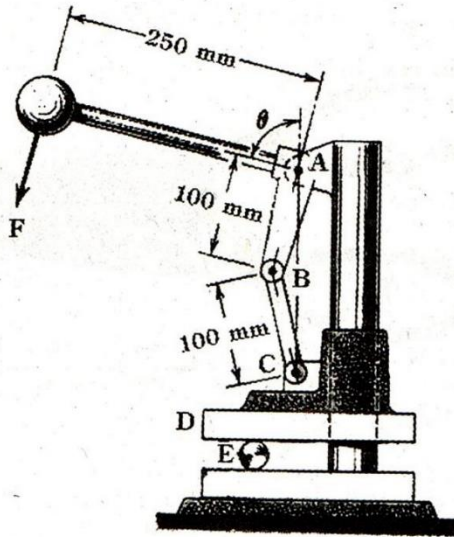


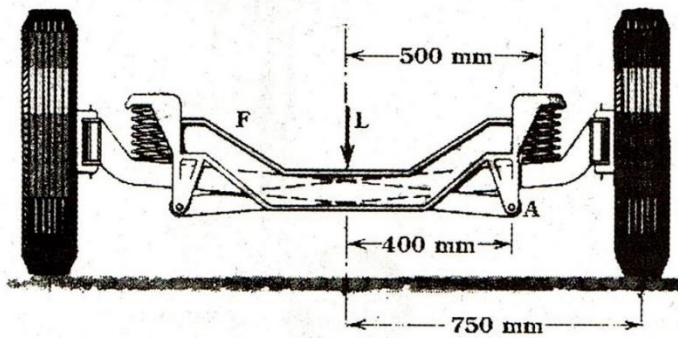
## แบบฝึกหัดหน่วยที่ 4

### เรื่อง โครงสร้าง

1. แทนกวดัดตุ้ดงรูปซึ่งไม่คิดแรงเสียดทานใด ๆ ถ้าออกแรงที่คันทโยก  $F = 200 \text{ N}$  โดยมีมุม  $\theta = 75^\circ$  จงหาแรงที่ตกลงบนทรงกระบอก E



2. ระบบกันสะเทือนของรถยนต์เล็กดังรูป โครงกรอบ F มีมวล 40 kg ล้อและแขนต่อแต่ละข้างมีมวล 35 kg และมีจุดศูนย์กลางมวลอยู่ที่ระยะ 680 mm จากแนวเส้นศูนย์กลางในแนวดิ่ง ถ้าภาระ  $L = 12 \text{ kN}$  ถูกถ่ายลงบนโครงกรอบ F จงหาแรงเฉือนทั้งหมดที่จุดรองรับ A



3. ระบบล้อเครื่องบินประกอบด้วยกระบอกไฮดรอลิก D และแขน OB และ CB ถ้าเครื่องบินวิ่งบนทางวิ่งด้วยความเร็วคงที่ และล้อรับภาระเท่ากับ 24 kN จงหาแรงลัพธ์ที่หมุดรองรับ A

